DE

FRACTURIS CRANII,

ADDITIS MORBI HISTORIIS DUABUS.

DISSERTATIO
INAUGURALIS CHIRURGICA

QUAM
CONSENSU ET AUCTORITATE
GRATIOSI
MEDICORUM ORDINIS
IN
ALMA LITERARUM UNIVERSITATE
GRYPHISWALDENSI
UT SUMMI
IN MEDICINA,
CHIRURGIA, ARTE OBSTETRICIA
HONORES
RITE SIBI CONCEDANTUR
DIE XV. MENS. FEBRUARII ANNI MDCCCLXIV
PUBLICE DEFENDET

AUCTOR
FRANCISCUS LEHMACHER,
RHENANUS.

OPPONENTIBUS:
G. SCHICHHOLD, DRD. MED.
M. BODEN, DR. MED.
FR. NOË, DR. MED.

GRYPHISWALDIAE,
TYPIS FRID. GUIL. KUNIKE, REG. ACAD. TYPOGR.

PRAECEPTORI DILECTISSIMO

ANDR. BRINKMANN

FAUTORI MAXIME COLENDO

HASCE

PAGELLAS SACRAS

ESSE VULT

AUCTOR.

Ossium cranii fracturae a fracturis reliquorum ossium humanorum eam maxime ob causam differunt, quod illorum longe alia est et ratio anatomica (id est modus jungendarum inter se singularum partium) et forma externa. Sunt enim ossa cranii maxima ex parte plana ac lata intusque concava et foris convexa; duarum vero laminarum, quae primum inter illa locum tenent, externa crassior et tenacior, interna autem tam fragilis est ut nomen tabulae vitreae ei inditum sit. Et externae quidem laminae, Brunsio[1]) auctore, non ubique eadem est crassitudo; maxima enim est in vertice, $\frac{1}{2}$—1—1$\frac{1}{2}$ linearum et magis magisque in descendendo decrescens, ad basin quartam lineae partem non superat. Inter tabulam vitream et laminam externam hoc quoque intercedit, quod illa quum crassitudinem habet fere ubique sesquilinearem, tum, si microscopio perscrutatus eris, ampliorem corpusculorum osseorum numerum paucosque canaliculos medullares eosque angustiores exhibet.

---

1) Victor Bruns, Handbuch der pract. Chir. Erste Abth. pag. 200.

Duobus his laminis includitur diploë vasis sanguinis referta abundansque intrinsecus canalibus, qui dicuntur Breschetiani, habentque in se ramos venarum. Praeter hosce canales vasculares diploë ingentem cellularum multitudinem continet, quae inter se conjunctae majora cava efficiunt habentque in se fluorem permultis (ut microscopium docet) adipis guttulis ac corpusculis granulatis permixtum. Cohaerent autem canaliculi illi medullares et cum externa et cum interna lamina. Quo vero diploë densior est atque solidior, eo minus in ea inest canalium. Praeterea etiam in ossibus cranii reperitur magnus numerus canalium, qui, non semper eodem loco positi, iis venis quibus internae et externae cranii venae inter se cohaerent, recipiendis destinati sunt, foraminaque emissaria dicuntur. Venae diploicae et venae emissariae nullo loco inter se junctae sunt. Postremo cranii ossa reliqua praecellunt maxime eo, quod cerebrum praestantissimum omnium intestinorum corporis humani includunt, cumque ejus et substantia et velamentis vasis multis sanguinis conjunguntur. Itaque propter magnam venarum copiam cranii ossa quum laesa sunt, facilius inflammantur, ita ut, quum ad suppurationis stadium perventum sit, fieri possit, ut sanies sanguini immisceatur pyaemiamque inde exortam mors subsequatur. Quum igitur cranii laesiones omnes gravissimae sint atque periculosissimae, aliorum ossium fractiones in universum minoris momenti habendi sunt, quoniam et celeriore et, ut gravioribus com-

plicationibus carere solent, simpliciore ratione possunt sanari. Ipsa quoque natura cranii non ita ut ceterorum ossium fracturis mederi solet. Illae enim et lentissime et minus crebro callo, i. e. novis ossibus formatis, tolluntur, plerumque vero ita ut textus quidam fibrosus in locum perditae cranii substantiae subeat, ceterorum vero ossium fracturae citius sanescunt idque fere semper ita ut callus fiat inter ossis fracti partes easque circumdet; raro autem evenit ut cartilagine sive textu fibroso sanatio perficiatur. Et hac quidem sanandi ratione, quae pseudarthrosis vocatur, membrum pristinam utilitatem non solet recuperare.

S p e c i a l i a.

Ossium cranii fracturae aut ictu corporis cujusdam extrinsecus vehementer admoti aut casu graviore ex certa altitudine facto effici possunt. Nec tamen in ea corporis parte, quae ictu illo afficitur, sed interdum, vi ejus longius per corpus propagata, longe alio loco os frangitur. Et alterum quidem fracturae genus directum, alterum indirectum dicitur. Saepe etiam utrumque eadem ex causa provenit, quum ictus vis, ea corporis parte, quam initio tetigit, laesa tam vehementer propagatur, ut alio quoque loco os frangere valeat. Quoties vero ita res sese habet, ea quae cranio continentur vehementissime percelli solent, quum vasa rumpantur ipsumque cerebrum concutiatur et collidatur, quas morbi com-

plicationes gravissimas esse et plerumque quum encephalitis accedere soleat, certissimas mortis causas exsistere omnibus notum est. Fieri amat in ossium cranii fracturis (id quod et ex historiis morborum infra enarratis apparebit) non solum ut tabulae vitreae fractura latius, quam laminae externae pateat, sed etiam ut fragmentum hujus a diploë sejunctum durae matris inflammationem efficiat aut ipsi cerebro illidatur et tamen in lamina externa ne fissura quidem conspiciatur.

Dividuntur autem pro natura sua fracturae ossium cranii ita, ut aut

a) fragmenta ossis certo intervallo sint sejuncta,

aut

b) nullum inter ea intervallum intercedat (quod quidem genus fissurarum (Sprünge) nomine designatur),

aut

c) os non solum infractum, sed in multas particulas[2]) sive per solum periosteum sive omnino non inter se cohaerentes dissectum sit (Splitterbrüche),

aut

d) foramen rotundum (quale exempli causa glandis plumbeae ictu effici solet) os transeat acuto margine circumdatum, sed sine fissuris (Lochbrüche).

---

2) Kleinert, Repertor. 1833. Heft IX. pag. 178. usque ad nonaginta sex fragmentorum numerum sese observasse praedicat.

Fracturas et fissuras radiatas sive stellatas quae dicuntur, quaeque ab eodem centro profectae in omnes partes digrediuntur, equidem non in proprio divisionis loco ponendas, sed aut primo aut secundo, eodemque jure, quas Brunsius nominat „Stückbrüche" tertio fracturarum generi adnumerandas existimo.

Accuratissima vero observatione dignam fracturarum cranii complicationem praebent impressiones. Earum vero duo sunt genera, quum aut lamina externa sola diploë illidatur, aut totum os substantiam velamentaque cerebri plus minus comprimat et contundat. Denique impressiones ossium sine fractura commemorandae sunt. In universum quidem infantium, adultorum vero solum eorum qui osteoporosi laborent, crania affici constat. Et re vera dubitari non potest, quin impressiones, quae vocantur, fracturae sint incompletae, quum lamina externa fracta diploë illidatur, interna vero tabula integra maneat. Argutissime ill. Bardeleben in libro suo: Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre Band III. pag. 25 hanc rem ita exponit:

Durch die Section ist an dem sonst gesunden Schädel eines Erwachsenen niemals die Existenz eines Eindrucks ohne Knochenbruch nachgewiesen. Will man nun behaupten, dass der Eindruck sich von selbst wieder gehoben habe, so heisst das nur einen neuen Beweis liefern, dass man eine Blutbeule für einen Eindruck gehalten habe. Doch darf man diese Eindrücke wohl nicht unbedingt läugnen: sie sind

in den ersten Lebensperioden, oder wenn bei Erwachsenen die Diploë eine gewisse Verdünnung erlitten hat, erklärlich. Schon Paré [3]) nahm sie bei Kindern als möglich an. „Man findet sie," sagt er, an den weichen Knochen der Kinder ohne Riss oder Bruch, ungefähr wie Beulen ohne Brüche in zinnernen und kupfernen Gefässen." Chaussier und Velpeau haben sie ebenfalls bei Neugeborenen gefunden; hier sollen diese Eindrücke im Augenblicke der Geburt durch den Druck der mütterlichen Beckenknochen entstanden sein. Im erwachsenen Alter sind diese Eindrücke nicht bloss nicht beobachtet, sondern sie sind auch nicht einmal vereinbar mit einer normalen Bildung des Schädels; es wäre dazu ein hoher Grad von Osteoporose des Knochen erforderlich."

Quibus expositis ill. Bardeleben Parëi comparationem, quam supra commemoravimus, ita refutat: „Diese Eindrücke sind keineswegs mit denen eines zinnernen Gefässes zu vergleichen, sondern mit denen vielmehr, welche man einem grünen Reis durch übermässige Biegung beibringt."

Et hoc quidem de variis fracturarum cranii generibus satis dictum sit.

Diagnosis.

Quoties partes molles fracturae sive fissurae ossis superimpositae incolumes sunt, dignosci illa

3) Oeuvres d'Ambroise Paré. Paris 1840. T. II. pag. 12.

non potest; quin etiam laminae externae fissurae saepe ne nudatis quidem ossibus apparent. Ab eo quoque errore cavendum est, ne ossium epactalium [4]) suturam pro fractura, neve tumorem sanguine impletum, cujus margines duri sunt cacumenque molle, pro ossis impressione habeamus. Baseos cranii fracturae haud raro plane latent; saepe vero, si fractura ad orbitam pertinet, conjunctivae palpebrarumque ecchymosi, sin ad os ethmoideum vel ad ossis sphenoidei corpus sanguine per nares effuso, si denique ad os petrosum, alterius partis debilitatione, auditus extinctione, serosa liquoris cerebro-spinalis ex auribus profluvio colliguntur. Liquor ille exigua albuminis magnaque natrii chlorati copia, quam continet, facile dignoscitur. Quum vero e naribus, id quod rarissime fit, liquor cerebro-spinalis profluat, baseos cranii partem cavo narium superjacentem, quum vero per tubam Eustachii in cavum narium effundatur, os petrosum fractum esse colligere licet [5]).

Cerebrum quoque ictus illius vi affectum esse, et ex debilitatione et ex irritatione dignoscitur. Hoc unum tali in rerum statu haud facile postet discerni, utrum compressio an commotio an (qui modus illius vehementissimus est) contusio. Longum est de horum morborum diagnosi differentiali plura

---

4) Saucerotte, mélanges de chirurgie. Paris 1801. T. II. pag. 362.

5) Robert, memoires de la société de chirurgie de Paris T. I. pag. 590.

disserere. Qua de re qui accuratius sese informari cupiet, legat ea, quae ill. Bardeleben in libro suo: Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre vol. III. pag. 63 exposuit.

Prognosis.

Earum cranii fracturarum, quibus vel vulnus cuti illatum vel periosteum ab osse solutum est, ut et illud nudetur, prognosis pejor est quam si partes illae restant incolumes. Fornice cranii fracto prognosis, ceteris paribus, melior est quam basi ejus laesa, idque ea de causa, quod partes basi cerebri adjacentes plus valent ad vitam sustinendam, quam reliqua cranii superficies quodque hae partes talibus fracturis plerumque gravissime afficiuntur, id quod ex altera historia morbi, quam infra legemus, apparebit. Accedit quod baseos cranii fracturae non nisi vehementioribus ictibus effici solent, quam fornicis, ut supra memoratum est, ideoque saepe numero commotiones contusionesque cerebri sequuntur, e quibus periculosissimus morbus, encephalitis nasci solet. Quid quod morbus ille vel ex pellis capitis simplici vulnere potest provenire, quum gravissimae cranii fracturae, non sine vulneribus perditaque substantiae cerebralis parte, saepe ita sanentur, ut nihil incommodi remaneat. Qua re satis demonstratum est, prognosin semper esse valde dubiam.

Therapia.

Quotiescunque fracturae fissuraeve dignoscuntur sive conjectantur, quiete, magna in cibis sumendis continentia, cura faecum quotidie emittendorum opus est. Si cerebri paralyseos sive irritationis symptomata adsunt, antiphlogosin adhibere oportet, ita tamen, ne vetus illud: „ne quid nimis“ negligatur. Itaque venaesectionem fieri non nisi in hominibus plethoricis, vesica vero glaciei purgantibusque salinis in omnium ejusmodi aegrotorum tractatione uti licebit. Tamen haec ratio tractandi minus ad ipsas cranii fracturas, quam ad earum complicationes attinet. Ceterum cranii fracturae sive cum modica depressione (i. e. 2—3 linearum) conjunctae sunt, sive ea carent, quoties partes molles superjacentes non sunt fissae, therapia omnino non egent. Sanatas quoque 15—18''' altas cranii impressiones esse, Hennen observavit. Quando vero fractura illa os in parva fragmenta disjectum est, compressionisque cerebri symptomata accedunt, ad trepanationem confugiendum est, ut aliquod, quo vel dura mater vel cerebrum irritatur sanguisque extravasatur, quo efficitur compressio, tolli possit. Simul ea in rerum conditione pars ossis impressa quam maxime fieri potest, sublevanda est. Quum autem ruptis partibus mollibus, ossium fragmenta apparent (quae, quum corpora sint aliena, inflammationem excitare suppurationemque trahere possunt) aut forcipe chirurgorum aut trepano submovenda sunt et partes molles suturis

conjungendae. Simul in ea parte vulneris, quae est maxime declivis, apertura ad emittendum pus relinquatur, necesse est. Et hac quidem sola in rerum conditione suo jure medicus trepanationem prophylacticam facere potest; alias vero non nisi tum quum, cranio fracto cerebrique graviter affecti symptomatis apparentibus, acris antiphlogosis nihil effecerit, ad illum therapeutices modum confugiendum est. In infantibus vero quum propter ossium flexibilitatem modicas eorum impressiones haud raro sua sponte sanescere observatum sit, magis etiam a trepanatione cavendum est.

Prima morbi historia.

Aegrotus, qui externa quidem specie satis robustus judicandus est, nono Januarii mensis die sub meridiem, ascensurus ad foenile, subversa scala ex altitudine decem fere pedum decidit, ita ut cum tota facies, tum maxime frons lapidibus substratis vehementer illideretur. Quo facto statim ad nosocomium transportatus est, quo quindecim fere minutis pervenit. Aegrotus quamvis maximo totius corporis torpore teneatur, tamen mentis ac sensuum non plane impos videtur esse, nam et doloribus capitis se vexari queritur et adstantes cum specie quadam indignationis removere a se interdum conatur. Pulsus satis parvus, sexagenorum ictuum. Vulnus neque in facie neque in cranii partibus mollibus externis (nimirum tonsis) conspicitur, tamen

magna copia sanguinis e vasis effusi per tempora dextra frontisque fere dimidium et prope os parietale observatur. Suturam sagittalem sanguis ille singulis locis superat propagaturque ad occiput, vehementissime vero ad ossis frontis ossisque parietalis juncturam compulsus esse videtur. Palpebrae ecchimoses tantas subierunt, ut oculi plane claudantur. Item gena dextra sanguine e vasis effuso, tum tumefacta est orisque angulus laevus altior dextro, accedit larga e naribus epistaxis. Prope angulum sphenoidalem ossis parietalis impressio et prominens aliquid tanquam vallum tangenti occurrit, item impressio in externo dimidio marginis supraorbitalis dextri. Aegrotus post quattuor fere horarum praesentiam vomitu exorto magnam vim sanguinis atque ciborum emittit.

Tractatio.

Aegroto post chloroformii narcosin incisio fit duorum digitorum supra dextrum os parietale eo quidem loco, ubi maximus tumor cospicitur. Sanguinis magna vi effusa, arteria aperta ligamentis clauditur; tum venae sanguinem emittunt. Jam introrsum et deorsum impressio ossis tactu digiti discerni potest, quae latius extenta usque ad tectum orbitae patere videtur; ossi vero ipsi etiamnunc incolumis galea aponeurotica periosteumque circumjacet. Neque ultra alterius lineae dimidium impressio descendere nec ullo loco ossis fragmentum co-

haesione cum reliquis ejus partibus carere videtur. Vesica glacie impleta capiti imponitur. Sub noctem pulsus paulo plenior est, sexagenorum quaternorum ictuum. Media fere hora septima vesperi venaesectio octo sive decem unciarum fit in bracchio dextro. Interdum sopore continuo aegrotus tenetur, nec ulla apparet in statu morbi commutatio. Denique vulnus obligatur linamento (Charpie) linteaque et capitio triangulari et per totam noctem in adhibenda glacie pergitur.

10. 1. 64. Postridie mane parvus est pulsus septuagenorum binorum singulis minutis ictuum. Vicenos eodem tempore spiritus aegrotus ducit. Coma non remittit. Deinde pulvis ex ra. jalapp. et Kali sulph. ei applicatur. Toto hoc die alvus nihil reddit; aegrotus quamvis interdum mentem recuperaturus videatur, volutansque corpus in lecto verbaque pauca singultim jactans, tamen in universum eodem sopore tenetur. Vespere pulsus parvus, sexagenorum quaternorum ictuum, respiratioque tales qualem supra memoravimus. Pergitur in usu externo glaciei; ad internum Colomelanos gr. vj binis horis applicantur. Urina interdum sua sponte effunditur. Proxima nocte sopor ille identidem interrumpitur cum aegrotus verba jactet vehementerque corpus agitet, ita praecipue ut laevo lateri saepe incumbat pedesque et crura spondae margini superinjiciat.

11. 1. 64. Mane pulsus frequentissimus 132 ictuum. Spiritus ductus viceni quaterni. Inde clys-

mate cum oleo acetoque adhibito venter solvitur faecumque magnam copiam reddit. Quo facto aegrotus conscientiam sui usque eo recipit, ut quaerentibus de valetudine plane atque luculenter respondeat; mox tamen profundo comate denuo quasi mergitur. Paralysis nervi facialis dextri etiamnunc plane manifesta atque conspicua; laevum oculum aegrotus aperit, dextri vero palpebram superiorem sublevare nequit. Conjunctiva bulbi, quantum observare licet, sanguine suffusa est; cornea clara. Ligamentum (Verband) ut supra, glaciesque continuo applicatur. Ineunte nocte pulsus minimus, 144 ictuum; respiratioque frequentissima et stertorosa. Coma per singula temporis intervalla motibus praecipuo cruris laevi repentinis et violentis interrumpitur. Eadem nocte (quae quidem inter undecimum duodecimumque mensis diem intercedit), aegrotus, postquam inde a tertia hora multum vehementerque sese jactavit et volutavit in lecto ita ut membra ejus et maxime extremitates inferiores spasmatis acerrimis convelli videantur, media fere hora quarta mortem obiit.

Obductio.

Aperto septem horis post mortem corpore haec observantur. Palpebrae clausae sanguineque infiltratae sunt, frontis genaeque dextrae color lividus in dextro sincipite digitorum incisio, ubique in capite oedema molle. Capitis latus dextrum propter incisionem magis aequum atque planum, faciei vero

pars dextra magis tumefacta erat. In aperturis narium externis sanguis siccus, item in rima palpebrarum oculi dextri et in meatu auditorio externo. Oris angulus dexter magis demissus; plica dextra faciei minus conspicua. Circa tuber frontale satis magna prominentia. Incisa pelle capitis fluor sanguineus copiose effunditur; partes molles ubique sanguine infiltratae. In dextra parte ipsius verticis cavum quinque digitos longum tresque latum invenitur et ipsum fluore sanguineo repletum cumque fractura, quae est in tubere frontali, cohaerens. Sublato a dura matre cranio sanguinis copia non solum inter utrumque interfusa, quo loco ac impressum fractumque erat, reperiebatur, sed etiam in utraque parte sacci arachnoideae; majorque illa sub pia matre. Item sanguis multus et inter cerebri hemisphaeria, quae dicuntur in sulco longitudinali, inter lobum posteriorem sinistrum et cerebellum. Contusio quae est in lobo anteriore dextro, digiti paene longitudine in substantiam cerebralem producitur, ita ut focus apoplecticus (apoplectischer Heerd) esse videatur. Ventriculi laterales cerebri sanguine extravasato carent, tela chorioides non plane caret. Nihil tamen in cerebello insoliti dignoscitur.

Reliqua cerebri imprimis hemisphaeriorum substantia sanguine largiter perfusa. Contusio cerebri cum plane congruit cum fractura, quae in tecto orbitae magno hiatu patet, tum inde a lobo anteriore nervum opticum sequitur usque in fossam Sylvii; quin etiam in dextra chiasmatis nervorum opticorum

parte conspicua est. Jecoris perquisitione accuratiore abnorme nihil efficitur. Baseos cranii internae fractura incipit a dextra parte cristae frontalis ab eaque sesquidigito distat et ab hoc loco per tectum orbitae ad fissuram orbitalem superiorem propagatur, ita ut hucusque inter margines ejus duarum linearum spatium intersit. Tum in duos ramos, ut ita dicam, dividitur, quorum alter infra processum clinoideum anteriorem per sellam turcicam et rupto dextro processu clinoïdeo posteriore, per medium clivum usque ad foramen magnum cavi cranii pertinet. Alter autem ramus inde a fissura orbitali superiore duarum fere linearum spatio ad interius conversus alam magnam ossis sphenoidei dextri findit supraque foramen rotundum et foramen ovale, per fissuram petroso-squamosam perque pyramidis ossis petrosi angulum superiorem ad superficiem ejus posteriorem foramenque jujulare extenditur; deinde et ipse dividitur in ramulos duos, quorum major isque in posticum conversus, partem condyloideam posteriorem ossis occipitalis porrigitur fissuramque parvulam juxta foramen magnum emittit; minor autem isque anterior a foramine jujulari recto cursu petit foramen condyloideum anterius in eoque finitur. Redeamus jam ad alterum partem divisionis primariae. Fractura illa digiti paene intervallo a laeva parte cristae frontalis profecta tectum orbitae transit, ita ut in ala minore ossis sphenoidei finiatur. Praeterea in laevo osse occipitali semidigito post foramen condyloideum fissura a reliquis sejuncta

conspicitur, quae a parte condyloidea superiore ad foramen magnum pertinet. In osse dextro frontis impressio est, quae extrinsecus triangulo non dissimilis est, at intrinsecus, quum tabulae vitreae major pars quam laminae externae fracta sit, τραπεζίου παραλλήλου (Paralleltrapez) formam praebet. Trianguli vero illius latera duo ea in parte quae ad verticem vergit, juncta sunt inter se fissura, quae eandem atque basis trianguli directionem sequitur. Basis ipsa longitudinem habet 2 linearum eodemque intervallo distat ab arcu superciliari. Angulus trigoni obtusus 5 lineas latus, eodemque loco lamina externa integra est. Latus dextrum $1\frac{3}{8}''$, laevam $1\frac{1}{8}''$ longum est.

Illud ossis fragmentum, cujus formam proxime descripsimus, non amplius $2'''$ impressum est; intusque inter illud et duram matrem sanguis extravasatus satis copiosus intercedit. Dextri lateris trianguli parte inferiore fractura cursu perpendiculari marginem supraorbitalem petit indeque in tectum orbitae transit.

Altera morbi historia.

Guil. Reinfarth, operarius, quum ante viginti fere dies ligonem in postibus viae ferreae (Eisenbahnschienen) jacentem captaret, locomotiva eodem temporis momento appropinquante graviter ictus est in fronte. Vulnere adhuc recenti quum in nosocomium sese contulisset, nec suturam subire neque omnino recipi voluit. Postea quoque, quum domi-

cilium mutando et passim vagando aliquantum temporis tractationem policlinicam effugisset, tandem ab inquisitoribus (Polizei) deprensus in nosocomium reductus est. Quo vero tempore eo rediit, comate captus interrogantibus non nisi identidem vocatus, segniter ac singultim respondet; ceterum magno totius corporis torpore tenetur. Interdum per somnum manus fronti admovet. Pulsus mollis satisque parvus, septuagenorum ictuum; cutis sicca temperaturaque ejus 38,5 grad. Cels. Spiritus ductus 28 non stertorosi, pupilla utraque angusta, ita tamen, ut et extendi et coartari possit. Urina sponte effunditur. In extremis corporis partibus nec paralysis nec contractonis ulla vestigia inveniuntur. In laeva fronte vulnus transversum unius centimetri longitudine conspicitur; altera ejus pars cicatrice tecta est, ex altera etiamnunc aperta textum quoddam lividum et necroticum prominet. Quo remoto ipsum os frontis satis late et sursum introrsum asperum periosteoque exutum, fundum esse vulneris, apparet. Alterum ejusdem longitudinis vulnus extrinsecus conversum post altitudinis sesquidigitalis intervallum reperitur magis purulentum; et in ejus quoque fundo os plane nudatum est asperumque tactu. Inter ambo autem vulnera cutis ita suffossa ut specillum facillime ab uno ad alterum possit perduci. Magis introrsum cicatrix tanquam ad perpendiculum directa medium frontem transit.

Tractatio.

Capiti tonso malagmata frigida applicantur alteraque diei parte clysma aceti. In usum internum:

℞ Magnes. sulphur. ℥j
Tart. stibiat. gr. j
Aq. dest. ℥vj

MDS. Quorum medicamentorum cochlearia singula per horam aegroto dantur. Sub noctem pulsus paullo plenior, octogenorum octonorumque ictuum; cutis calorem exhibet 39,5 grad. Cels. Coma non remittit nec quidquam alvus reddit; urina identidem effusa.

Postridie ejus diei idem status rerum; temperatura 39,2 grad. Cels.; pulsus ictus octogeni quaterni. Ordinantur igitur pilulae purgantes fortiores.

Quo remedio nihil efficitur. Post meridiem calceamentum Junodianum (Junod'scher Schröpfstiefel) utrique pedi induitur. Interea aegrotus identidem mente potiturus videtur acriusque membra agitando dolorem sese sentire ostendit, mox tamen in pristinum coma recidit. Vespere pulsus octogenorum quaternorum ictuum, brevesque interdum anhelitus cum sputo mucoso. Auscultando respiratio vesicularis eaque in laeva parte vehementior sed sine crepitu (Rasseln); in regione infraspinata audiuntur soni, quos nos dicimus „kleinblasiges Rasseln und Schnurren.“ Pergitur in refrigerationibus adhibendis; in usum internum tart. stib. in refracta dosi. Proxima nocte venter bene solutus.

Mane pulsus ictus 108, spiritus ductus 54. Cutis minus calet. Auscultantur in laeva parte aversa sibili spiritusque bronchiales. In dextra contra parte crepitus et rhonchi. Interdum contractiones brachii et cruris laevi observantur. Tempore pomeridiano pulsus ictus 150, respiratio stertorosa et frequentissima, in adversaque parte utrobique trachealis. Venaesectione octo unciarum facta sanguis non nisi lentissime profluit, neque effici potest, ut aegrotus conscientiam sui recuperet.

Mane denique insequentis diei circa horam sextam quum et cor et organa respiratoria paralysi capta videantur, aegrotus e vita cedit.

Obductio.

Obductio fit corporis media fere quinta post mortem hora. Corpus male nutritum est, cutis pallida, facies squalida ita ut et cani et flavi coloris vestigia insint. Rigor mortis longe major in extremitatibus inferioribus quam in superioribus. In fronte, infra vulnus periostei pars, quae thalerum fere magnitudine aequat, plane deleta est; eoque loco lamina externa pallida et squalido quodam albore, in peripheria autem confinium magis rubefactum, quod formam paene circularem subjacentis fissurae exprimit. Supra locum quem modo descripsimus alius est magnitudine fabae, ubi jam laminae externae exfoliatio facta esse videtur.

Partes molles adjacentes infiltratione purulenta fere carent. Dura mater cum cranio arctissime cohaeret. Incisione propter vulnus facta pus prasinum florique lactis haud dissimile profluit. Cerebro sublevato in fossa cranii posteriore haud procul a ponte magna copia puris quadam ex parte prasini, ex spinali quoque canale profluvium quoddam squalidum et purulentum emittitur. In basi cerebri infiltratio purulenta velamentorum, et ad medullam oblongatam et ad vermem superiorem pertinens. Reliqua baseos velamenta injectiones exhibent rubore quodam nigricante, qualis color est cerasorum; minora vasa eo sunt rubore, quem vocamus saturatum (gesättigt roth.) Dura mater in anteriore parte cum cranio arctissime conjuncta est. Dum cerebrum tollitur, substantia ejus prope apicem lobi anterioris laevi rupta copia magna materiae subrufae et squalidae effunditur. Eadem aperto ventriculo laterali sinistro occurrit; pauloque post totum apicem lobi sinistri abscessu (qui puerilem pugnum magnitudine aequat) captum esse apparet. Cavum abscessus usque ad ventriculum lateralem sinistrum penetravit; ependyma hujus vehementer tumefactum, vasa multo sanguine injecta, singulisque locis ecchymoses. Plexus laterales pure infiltrati. Substantia cerebralis cavo adjacens mollis apoplexiaeque capillares multae per eam discurrunt, crassitudoque ejus inter cavum abscessus et superficiem cerebri vix dimidii est digiti: Et id quidem introrsum; in apice vero pus usque ad peripheriam

penetravit. Cavum ipsum intus membrana molli et pyogenica indutum est, quae facile detrahitur eaque est natura ut proximis substantiae cerebralis vasis sanguinem multum injiciat. Substantia vero corticalis adjacens in eo est, ut molliatur ac plane deleatur. Ceterum substantia alba, spissa atque solida, itemque substantia corticalis solito magis injecta. In ventriculo laterali dextro fluor purulentus non abundat, ejusque ependyma, quamvis sanguine mediocriter injectum sit, purulenta tamen infiltratione vacat; vasaque minima omnino non injecta sunt. Foramen Monroi quadam ex parte loco suo motum est, infiltratione purulenta. In ventriculo tertio aliquantulum fluoris purulenti. Commissura mollis incissa, substantia corticalis proxime posita, item mollita ependyma satis acri oedemate et ecchymosi captum sanguineque infectum. Infiltratio purulenta usque ad telam chorioidem propagatur. Quartus ventriculus perpaucum liquidi continet; ependyma vero ejus acrius tumefactum squalida quadam canitie vasaque multo sanguine injecta et e regione aquae ductus Sylvii recens ac subtilis ecchymosis.

Consistentia hemisphaeriorum in universum quidem aucta videtur, minus tamen in cerebello. In cerebri magni superficie stasis sanguinis venosi satis gravis animadvertitur ita ut majores venae tamquam funiculi cyanei promineant; minora quoque vasa sanguine, quem permultum continent, et dilatentur et in obliquum volvantur. Utriusque hemisphaerii gyros declivos factos esse in manifesto est;

sulci tanquam detersi latent. Infiltratio purulenta sese praebet in apice lobi anterioris sinistri supra cavum abscessus, congruens cum cursu vasorum. In superficie interna durae matris sanguis extravasatus et in eo ut metamorphosin subeat conspicitur, qui cursum arteriae meningeae in universum sequitur. Partes durae matris adjacentes impositis tenuissimis pseudomembranis silaceum colorem ceperunt: in laeva parte sinus longitudinalis ecchymoses parvae extiterunt. In superficie durae matris externa infiltrationes puralentae granulationesque occurrunt eaeque cum fractura satis late patenti tabulae internae congruentes. Fractura ab inferiore margine circuli illius quem memoravimus, profecta cursu diagonali petit fonticulum parvum longaque est $2\frac{2}{8}''$, lata $\frac{5}{8}''$. Fragmenti forma ea est, quae certo nomine definiri nequeat; margines ejus acutissimi alteraque ex parte granulationibus obducti, ex altera in particulas dissecti; earum tamen nulla plane a reliquis soluta est. Sinus longitudinalis sanguinis magnam vim continet coagulati, rubore nigricante; eademque materia, cujus color propius etiam ad nigritiem accedit, sinus transversi baseos impleti sunt. Panniculus adiposus jam omnino non apparet; musculatura thoracis ruborem praebet item nigricantem magnamque siccitatem, qualis in corporibus eorum, qui thypho absumti sunt, inesse solet. Nulla in cavo abdominis reperitur effusio; vesica urinaria mediocriter extenta. Hepar in dextro latere costas inferiores attingit; diaphragmatis dextra pars prope marginem

inferiorem quartae, sinistra quintae costae posita est. Prima costa sinistra tota ossificata est. Thorace aperto pulmones valde efflati non nisi difficulter retrahuntur. In superficie veteres adhaesiones, quibus margines anteriores vacant; in pericardio paulum seri gilvi. Superficies cordis vehementer et maxime in dextro atrio dilatati, adipe paene caret. Laeva ejus pars sanguinem continet partim liquidum, partim concretum, sed sine coagulo fibrinoso. Ejusdem naturae sanguis, sed magis nigricans in dextra parte; coagulum fibrinosum satis solidum, quod toto ventriculo impleto modice propagatur in arteriam pulmonalem. Musculatura sinistra crassitudinem exhibet normalem, soliditatisque et vigoris cujusdam speciem atque colorem rufum. Pariter sese res habet in dextra parte; nec in valvulis inest quidquam abnorme. E truncis venarum sanguinis nigri copia secreto cruore, item pulmone sinistro sublato e venis, emittitur. Pulmo ipse reliquis partibus ita adhaeret ut submoveri non possit, quin plane deleatur, lobus ejus superior magnopere efflatus, plane non est elasticus; interior vero laxior, atelectaseos et hypostaseos signa praebet. E bronchis magnis fluoris cujusdam lenti ac spumosi aliquantulum effunditur. Lobus superior plus sanguinis continet; bronchitis conspicua et deorsum et in postica parte oedema. In lobo inferiore bronchitis valde purulenta et oedema, venaeque sanguine refertae. Dexter pulmo cum superficie interna thoracis non minus arcte cohaeret parvumque habet volumen. Inferior

lobus in ipsa sectione infiltrationem lobularem juxta bronchos exhibet ac praeterea aliquid oedematis atque atelectaseos in parte postica. Medius lobus minimus est sanguineque nigro impletus, item superior. Oedema hoc loco tenue; margines pulmonis valde efflati, elasticitate omni carent. Bronchi maximi membrana mucosa imbibito sanguine et ecchymosibus rubefacta est. Lien solitam magnitudinem longe excedit laxusque est et aspera superficie. Longus est $5\frac{1}{2}''$, latus fere $4''$, crassus $1\frac{1}{2}''$. Pulpa ejus solidissima et rubefacta est. In intestino duodeno mucus inest biliosus. E vesica fellea bilis acriter viridis effluit.

Hepar manifesto imminutum rubida quadam canitie est superficieque granulationibus obducta. In dextra parte altitudo $6''$, crassitudo $2''$; in sinistra altitudo $5\frac{1}{2}''$, crassitudo $1\frac{1}{2}''$. In sectione parenchyma solidissimum, acini magni, color subfuscus et albicans, partes centrales levi rubore infectae. Vasa multum sanguinem nigrum et liquidum continent.

Ren dexter solito minor; capsula ejus exilis est, tabulatimque solvitur. Superficies levis, utraque substantia sanguine satis abundat. Tubuli uriniferi contorti magis rubefacti, recti magis albicantes atque pellucidi. Pyramides modico sanguine impletae. Eadem in rene dextro observantur.

VITA.

Franciscus Lehmacher, Sieglarii vico prope Bonnam sito, anno trigesimo octavo h. s., Nonis Decembribus natus sum, patre Jacobo, ludi litterarii magistro, matre Catharina e gente Schevaster, quos ambos praematura morte jam admodum puero mihi ereptos doleo. Fidei addictus sum catholicae. Primis litterarum elementis imbutus, in progymnasium Siegburgense, quod rectore etiamnunc floret Hubertio, tum in gymnasium Bonnense, quod nostris quoque temporibus ill. prof. Dr. Schopenius moderatur, receptus sum quatuorque post annorum intervallum, auctumno anni 1859 cum testimonio maturitatis dimissus sum. Quo facto ab ill. Knoodt tum rectore inter cives academicos almae universitatis Bonnensis receptus et ordini medicorum ab ill. Naumanno decano spectatissimo adscriptus sum. Tribus semestribus post Gryphiswaldiam me contuli (rectore magnifico ill. Hoefer, decano ordinis medicorum ill. Haeser), et in alma hujus urbis universitate medicinae studere perrexi.

Bonnae disserentes audivi:

Ill. M. Schultze: de anatomia corporis humani.
Ill. M. J. Weber: de arte cadavera rite secandi.

Ill. Pflueger: de physiologia.
Beat. Wutzer: de herniis.
Ill. Pluecker: de physice.
Ill. Schacht: de botanice.
Ill. Troschel: de zoologia.
Ill. Noeggerath: de mineralogia.
Ill. Bischof: de chemia.
Cel. de la Valette St. George: de embryologia.
Ill. van Calker: de psychologia.
Ill. Knoodt: de logice.

Gryphiae audivi:

Ill. Budge: de embryologia. Idem dux mihi fuit et in exercitationibus anthropotomicis et in exercitationibus microscopico-physiologicis.

Ill. Laurer: de pharmacologia; de arte fascias chirurgicas rite alligandi.

Ill. Haeser: de encyclopaedia et methodologia medicinae; de pathologia et therapia generali.

Ill. Ruehle: de pathologia et therapia speciali; idem dux mihi fuit in clinico medico et psychiatrico.

Ill. Ziemssen: de syphilitide; de auscultatione et percussione.

Ill. Bardeleben: de chirurgia speciali; de akiurgia; de herniis; de fracturis et luxationibus. Idem dux mihi fuit in clinico chirurgico et ophthalmiatrico.

Ill. Pernice: de arte obstetricia; de morbis neonatorum; de morbis mulierum. Idem dux mihi fuit in clinico obstetricio.

Ill. Grohe: de anatomia pathologica speciali; idem dux mihi fuit in cursu practico de anatomia pathologica.

Ill. Schultze: de anatomia comparata.

Exp. Heineke: de morbis extremitatum corporis.

Exp. Schirmer: de ophthalmiatrice; idem dux mihi fuit in exercitationibus ophthalmoscopicis.

Exp. **Haeckermann**: de medicina forensi; de medicina policia.

Quibus omnibus viris de me optime meritis quam maximas ago gratias semperque me habiturum profiteor.

THESES.

I.

Primum os metatarsi quod dicitur, prima hallucis phalanx habenda est.

II.

Mente alienatis imputari peccata non possunt.

III.

Trepanatio prophylactica in omnibus cranii fracturis, quae dislocatione vacant, rejicienda est.